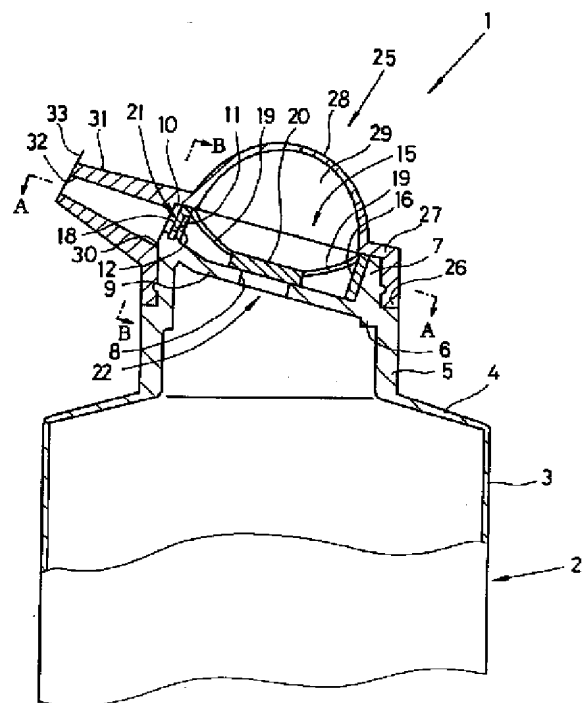


(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成9年(1997)9月2日

35/46



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 可撓性に富む薄肉の胴部3から肩部4を介して口頸部5を起立し、該口頸部上端から内向きフランジ6を介して第1嵌合壁7を起立すると共に、該第1嵌合壁の下部内面を、中央部に吸込み弁孔8を有する頂板9で閉塞し、かつ上記第1嵌合壁7前部に切欠き10を穿設した容器本体2と、

上記第1嵌合壁7内面へ、気密に、弾性ある第2嵌合壁16を嵌着すると共に、上記切欠き内に位置する第2嵌合壁部分の左右両側部に、一对の割溝17a、17bを穿設して該割溝間の第2嵌合壁部分を吐出弁板18とし、又第2嵌合壁上端から斜下内方へ、複数の弾性連結片19…を突出して、これ等弾性連結片19…の各先端に付設した吸込み弁板20で上記吸込み弁孔8を閉塞する弾性弁部材15と、

上記第1嵌合壁7外面へ気密に、かつ拔出し不能に第3嵌合壁26を嵌着し、該嵌合壁上端から、第2嵌合壁上面に載置させて内向きフランジ27を突出すると共に、該内向きフランジ内周縁から弾性変形可能なドーム状壁28を張設し、かつ上記切欠き10前方の第3嵌合壁部分を開口して該開口周縁からノズル31を前方へ突設するキャップ部材25とからなり、

上記吐出弁板18後方の頂板部分上面からは、上記一对の割溝17a、17aを閉塞し、かつ吐出弁板後面へ気密に係合させて凹字状壁12を起立し、上記吸込み弁板20と吸込み弁孔8とで吸込弁22を、又上記吐出弁板18と凹字状壁の凹部11とで吐出弁21を形成したことを特徴とするチューブ容器。

【請求項2】 上記ノズル31の前端面に、該ノズルの注出孔閉塞用のシール材33を剥離可能に固着したことを特徴とする請求項1記載のチューブ容器。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、チューブ容器に関する。

**【0002】**

【従来の技術】例えば、実開平3-38747号には、胴部2の上端面を上板で閉塞すると共に、該上板前部に注出口を穿設し、かつ上板後面に開口させて上板後面に横穴を穿設したチューブ容器本体と、該チューブ容器本体の頂部に、頂壁周縁から垂設した栓棒を上記注出口に嵌合させ、更に周壁の後部下端から、三点ヒンジ機構を介して取付板を前方へ突出し、該取付板を上記横穴内へ嵌着させたキャップとからなるキャップ付きチューブ容器が開示されている。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来のチューブ容器では胴部を圧搾して、容器本体内の内容物を注出口から注出するため、上記圧搾が強すぎると内容物が余分に注出されて、無駄が生じるという問

題があった。又内容物の漏出や変質を防止するために、キャップを用いて注出口を閉塞しているから、注出前後にキャップの開閉操作が必要となり、面倒であった。

【0004】本発明は、内容物が余分に注出されることがない、しかも注出前後にキャップの開閉操作を必要とせず、内容物の漏出や変質を防止できる操作の簡単なチューブ容器を提供することを目的とする。

**【0005】**

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、第1の手段としては、可撓性に富む薄肉の胴部3から肩部4を介して口頸部5を起立し、該口頸部上端から内向きフランジ6を介して第1嵌合壁7を起立すると共に、該第1嵌合壁の下部内面を、中央部に吸込み弁孔8を有する頂板9で閉塞し、かつ上記第1嵌合壁7前部に切欠き10を穿設した容器本体2と、上記第1嵌合壁7内面へ、気密に、弾性ある第2嵌合壁16を嵌着すると共に、上記切欠き内に位置する第2嵌合壁部分の左右両側部に、一对の割溝17a、17bを穿設して該割溝間の第2嵌合壁部分を吐出弁板18とし、又第2嵌合壁上端から斜下内方へ、複数の弾性連結片19…を突出して、これ等弾性連結片19…の各先端に付設した吸込み弁板20で上記吸込み弁孔8を閉塞する弾性弁部材15と、上記第1嵌合壁7外面へ気密に、かつ拔出し不能に第3嵌合壁26を嵌着し、該嵌合壁上端から、第2嵌合壁上面に載置させて内向きフランジ27を突出すると共に、該内向きフランジ内周縁から弾性変形可能なドーム状壁28を張設し、かつ上記切欠き10前方の第3嵌合壁部分を開口して該開口周縁からノズル31を前方へ突設するキャップ部材25とからなり、上記吐出弁板18後方の頂板部分上面からは、上記一对の割溝17a、17aを閉塞し、かつ吐出弁板後面へ気密に係合させて凹字状壁12を起立し、上記吸込み弁板20と吸込み弁孔8とで吸込弁22を、又上記吐出弁板18と凹字状壁の凹部11とで吐出弁21を形成した。

【0006】また第2の手段としては、第1の手段を有すると共に、上記ノズル31の前端面に、該ノズルの注出孔閉塞用のシール材33を剥離可能に固着した。

**【0007】**

【発明の実施の形態】図1から図6は本発明のチューブ容器1を示す。該チューブ容器は容器本体と、弾性弁部材、及びキャップ部材とからなり、これら各部材を合成樹脂材で成形している。

【0008】容器本体2は図1が示すように、可撓性に富む薄肉の胴部3から肩部4を介して口頸部5を起立し、該口頸部上端から内向きフランジ6を介して第1嵌合壁7を起立すると共に、第1嵌合壁の下部内面を、中央部に吸込み弁孔8を有する頂板9で閉塞し、かつ上記第1嵌合壁7前部に切欠き10を穿設している。該切欠き後方の頂板部分上面からは、後述する吐出弁板の後面へ気密に係合する凹字状壁12を起立しており、該凹字状壁は図3が示すように、上部の左右方向中間部に上記切欠

き10より1回り小さな凹部11を穿設している。

【0009】図4は弾性弁部材15を示す。該弾性弁部材は第1嵌合壁7内面へ気密に嵌着する、弾性に富む第2嵌合壁16の前部に、一対の割溝17a、17bを穿設し、該割溝間の第2嵌合壁部分を吐出弁板18とし、又上記第2嵌合壁の上端から斜下内方へ、複数の弾性連結片19…を突出して、これ等弾性連結片19…の各先端に、これ等が共有する吸込み弁板20を付設している。

【0010】上記一対の割溝17a、17bを切欠き10内に位置させて、図5が示すように第2嵌合壁16を第1嵌合壁7内面へ気密に嵌着すると、上記吐出弁板後面は凹字状壁12前面に気密に係合して凹部11を閉塞し、又一対の割溝17a、17bは凹字状壁12で閉塞され、更に上記吸込み弁板20は図1が示すように、吸込み弁孔8を閉塞する。したがって、上記弾性弁部材15は上述したように容器本体2に組み込まれると、上記吐出弁板18が凹字状壁の凹部11とで吐出弁21を、又上記吸込み弁板20が吸込み弁孔8とで吸込弁22を形成する。なお、図示例では吐出弁板18の肉厚を、第2嵌合壁16の肉厚より肉薄にし、小さな圧力の変化にตอบสนองして上記凹部11を開放することができるようにしている。

【0011】キャップ部材25は、上記第1嵌合壁7外面へ気密に、かつ拔出し不能に第3嵌合壁26を嵌着し、該嵌合壁上端から、第2嵌合壁上端へ気密に載置させて内向きフランジ27を突出すると共に、該内向きフランジ内周縁から弾性変形可能なドーム状壁28を張設して、該ドーム状壁下方の閉塞空間を加圧室29とし、又切欠き10前方の第3嵌合壁部分に開口30を穿設し、該開口周縁から、ノズル31を前方へ突設している。該ノズルの前端には図2が示すように、該ノズルの注出孔32を閉塞するシール材33が剥離可能に溶着されている。なお、上記シール材33は接着材を介して貼着してもよい。また上記ノズル31は図示例のように斜上前方に突出させてもよい。この場合には容器本体の頂板9を斜前上方の傾斜面とするともよい。

【0012】以下、上記チューブ容器1の作用について説明する。まずシール材33をノズル31から剥離し、キャップ部材25が下向くようにチューブ容器1を逆さまにする。該状態でドーム状壁28を押圧変形すると、加圧室29内が高圧化し、これにより、吐出弁21が開弁して加圧室29内の空気が放出され、高圧化が解消される。該高圧化の解消に伴い上記吐出弁21は閉弁する。この後、ドーム状壁28の押圧を開放すると、ドーム状壁28が弾性復元し、加圧室29内の負圧化により吸込弁22が開弁して、容器本体2内の内容物が加圧室29内に流入する。該流入は加圧室29内の負圧化が解消されるまで行われて、上記吸込弁22が閉弁する。

【0013】該状態でドーム状壁28を再び押圧変形すると、上述したように吐出弁21が開弁して、加圧室29内の内容物は吐出弁21、ノズル31を通り、注出孔32から注出

され、ドーム状壁28の押圧解除で、ドーム状壁28が弾性復元して容器本体2内の内容物は加圧室29内に流入する。よって以後の注出はドーム状壁28を1回押圧変形するだけで可能となる。

【0014】

【発明の効果】請求項1記載のチューブ容器1は既述構成とするもので、容器本体の第1嵌合壁7外面へ気密に、弾性弁部材の弾性ある第2嵌合壁16を嵌着させて、吐出弁21及び吸込弁22を形成するようにし、しかも該弾性弁部材を、上記第2嵌合壁16の前部に、一対の割溝17a、17bを穿設して該割溝間の第2嵌合壁部分を吐出弁板18とし、又第2嵌合壁上端から斜下内方へ、複数の弾性連結片19…を突出して、これ等弾性連結片19…の各先端に、これ等先端が共有する吸込み弁板20を付設した、即ち吐出弁板18と吸込み弁板20とを一体化した簡単な構成にしたから、その弁機構を安価なものにでき、よって、その製造コストを低減することができる。

【0015】又上記チューブ容器1は上記吐出弁21をドーム状壁28の押圧変形により、又上記吸込弁22をドーム状壁28の弾性復元により、それぞれ開弁するようにし、加圧室29内へ容器本体2内の内容物を一旦流入させ、しかる後、加圧室の内容物をノズル31から注出するようにして、1回の注出量を加圧室の変形容積としたから、余分な内容物が注出するのを防止することができる。更に上記吐出弁板18は弾性により凹字状壁の凹部11を閉塞しているから、加圧室29内の内容物は外気や埃から遮断されるようになり、よって従来のチューブ容器のように注出口をキャップ等を用いて閉塞しなくても、内容物の漏出や変質を防止することができる。

【0016】請求項2記載のチューブ容器1は、請求項1記載の効果をも有すると共に、ノズル31の前端面に、該ノズルの注出孔32閉塞用のシール材33を剥離可能に固着したから、輸送や保管時にドーム状壁28が誤って押圧されても、ノズル31から内容物が注出されるのを防止でき、更に上記シール材をバージンシールとして用いることで、シュリンクパック等の特殊包装をしなくても内容物の未使用を表現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】チューブ容器を示す断面図である。

【図2】図1のチューブ容器の外観図である。

【図3】容器本体の口頸部を拡大して示す斜視図である。

【図4】弾性弁部材を示す斜視図である。

【図5】図1のA-A線断面図である。

【図6】図1のB-B線断面図である。

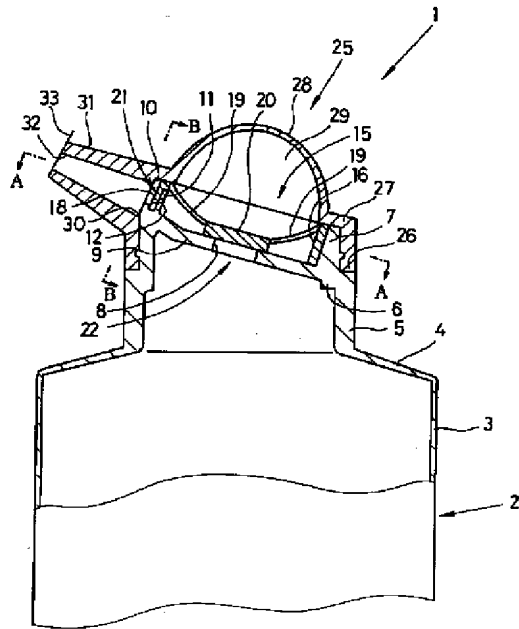
【符号の説明】

- 1 チューブ容器
- 2 容器本体
- 15 弾性弁部材
- 18 吐出弁板

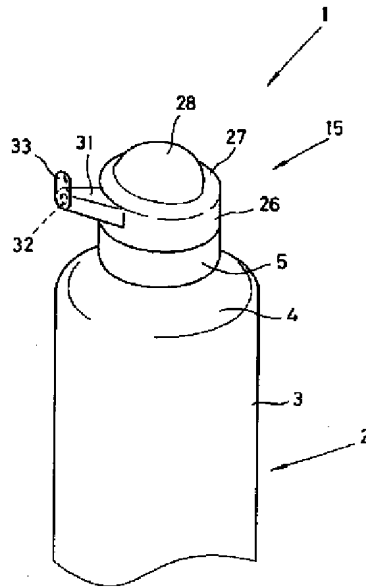
20 吸込み弁板

25 キャップ部材

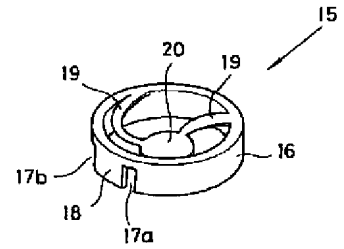
【図1】



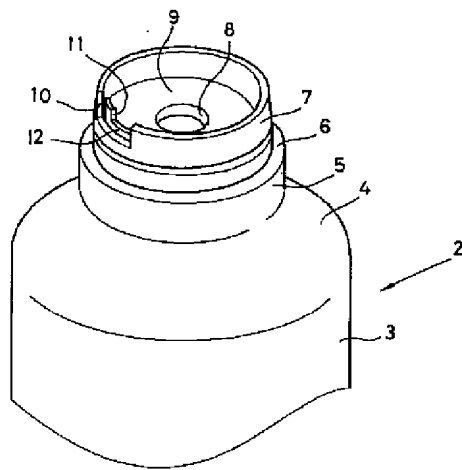
【図2】



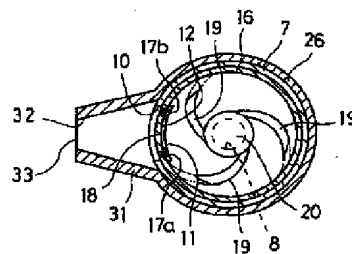
【図4】



【図3】



【図5】



【図6】

